



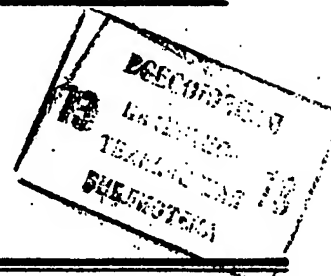
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1124372** **A**

3 (50) G 09 B 23/28

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3601120/28-13

(22) 03.06.83

(46) 15.11.84. Бюл. № 42

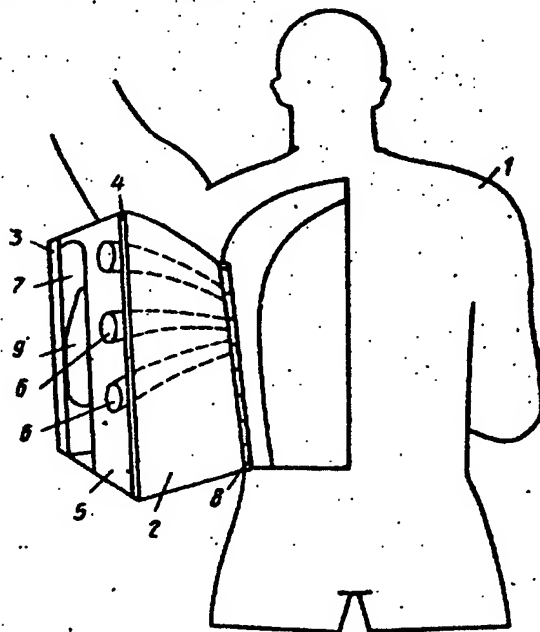
(72) Г.П.Кондратенко, Н.В.Жадинский,
П.Г.Кондратенко и В.В.Мишин

(71) Донецкий государственный ме-
дицинский институт им. А.М.Горького
(53) 615.475(088.8)

(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 1054832, кл. G 09 B 23/28, 1983.

(54)(57) МЕДИЦИНСКИЙ ТРЕНАЖЕР, содер-
жащий манекен верхней части туловища
человека с имитаторами кожи, ребер,

мышц и париетального листка плевры,
сменный вкладыш и пункционную иглу,
отличающийся тем, что,
с целью обеспечения возможности обу-
чения приемам выполнения пункции
плевральной полости, вкладыш выполнен
полым с распорками из эластичного
материала, заполнен жидкостью и раз-
мещен в манекене верхней части туло-
вища человека между имитаторами ко-
жи и мышц, а игла выполнена заглу-
шенной со стороны острия и имеет от-
верстия на боковой поверхности в
средней части.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1124372** **A**

Изобретение относится к медицине, конкретно к учебным медицинским моделям, и предназначено для обучения приемам выполнения плевральной пункции.

Известен медицинский тренажер, содержащий манекен верхней части туловища человека с имитаторами кожи, ребер, мышц и париетального листка плевры, сменный вкладыш и пункционную иглу [1].

Недостатком известного устройства является то, что оно не обеспечивает возможности обучения навыкам выполнения плевральной пункции.

Цель изобретения - обеспечение возможности обучения приемам выполнения пункции плевральной полости.

Поставленная цель достигается тем, что в медицинском тренажере, содержащем манекен верхней части туловища человека с имитаторами кожи, ребер, мышц и париетального листка плевры, сменный вкладыш и пункционную иглу, вкладыш выполнен полым с распорками из эластичного материала, заполнен жидкостью и размещен в манекене верхней части туловища человека между имитаторами кожи и мышц, а игла выполнена заглушенной со стороны острия и имеет отверстия на боковой поверхности в средней части.

На фиг. 1 изображен предлагаемый медицинский тренажер, общий вид; на фиг. 2 - пункционный блок, разрез; на фиг. 3 - пункционная игла.

Медицинский тренажер устроен следующим образом.

Корпусом тренажера является манекен 1 верхней части туловища человека. В той части манекена, где выполняется плевральная пункция, размещен съемный (откидной) блок 2, служащий для обучения выполнению собственно плевральной пункции. Далее в тексте этот узел обозначается как пункционный блок 2.

На наружной поверхности пункционного блока 2 имеется имитатор кожи 3, а на внутренней поверхности - имитатор париетального листка плевры 4, выполненный, например, из полиэтиленовой пленки. Пространство между имитатором кожи 3 и имитатором париетального листка плевры 4 заполнено массой 5, имитирующей подкожную клетчатку и мышцы и выполненной, например, из вспененного полиэтилена. В

массе 5 расположены имитаторы ребер 6 и воздушная полость 7.

Пункционный блок 2 закреплен на петлях 8 с возможностью откидывания. Тренажер снабжен набором сменных вкладышей. Каждый вкладыш 9 представляет собой емкость, передняя 10 и задняя 11 стенки которой выполнены из легко прокалываемого и самозатягивающегося материала, способного удерживать жидкость, например из вспененного полиэтилена. Внутри вкладыша 9 размещены распорки 12, предотвращающие смещение стенок 10 и 11 вкладыша. Вкладыш 9 заполнен жидкостью 13, имитирующей экссудат.

Тренажер снабжен также пункционной иглой 14. В полости пункционной иглы 14 имеется перемычка 15, которая разделяет полость на две части 16 и 17. Часть 16 полости пункционной иглы - нерабочая и лишь воспроизводит естественный вид кончика иглы. Часть 17 полости пункционной иглы 14 имеет отверстия 18, которые служат для поступления жидкости 13, имитирующей экссудат в канал иглы.

Медицинский тренажер используют следующим образом.

До начала работы подбирают нужный вкладыш 9. Выбор вкладыша зависит от ситуации, которую хотят имитировать. Если имитируют заполнение экссудатом большей части плевральной полости, то подбирают вкладыш соответственно большего размера и определенной формы.

С помощью шприца и иглы заполняют вкладыш 9 жидкостью 13, имитирующей экссудат. Открывают пункционный блок 2 и размещают вкладыш 9 в полости 7 в нужном участке. Закрывают пункционный блок 2, поворачивая его на петлях 8. Определяют зону нахождения экссудата методом перкуссии. Если обучающийся овладел этим методом, то он обнаружит притупление перкуторного звука именно в том участке, где размещен вкладыш 9, невидимый обучающемуся при закрытом пункционном блоке 2.

После выполнения перкуссии отмечают участок, где определяется тупость перкуторного звука. Устанавливают место прокола в этом участке. После этого вводят пункционную иглу 14 в "плевральную полость". Для этого последовательно прокалывают имитатор 3 кожи, переднюю 10 и зад-

ною 11 стенки вкладыша 9, массу 5, имитирующую подкожную клетчатку и мышцы, и имитатор париетального листка плевры 4.

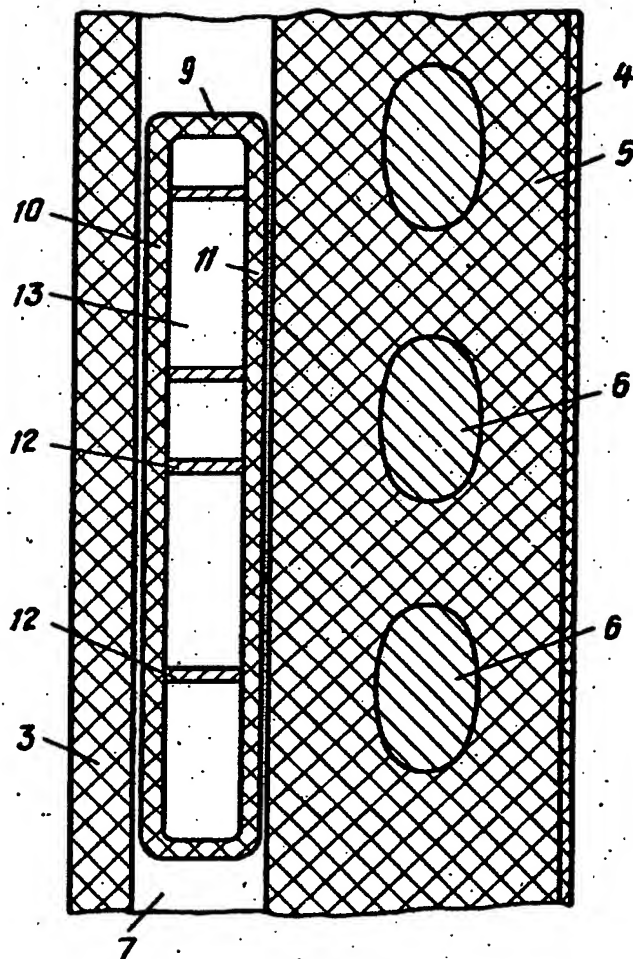
При правильных действиях, как только кончик иглы 14 проколет имитатор париетального листка плевры 4, отверстия 18 иглы 14 окажутся в жидкости 13, имитирующей экссудат. И при вытягивании поршня шприца жидкость 13 начнет из вкладыша 9 через отверстия 18 иглы 14 поступать в полость 17 иглы 14 и оттуда в шприц, что подтвердит правильность выполнения манипуляции.

Если обучающийся будет выполнять данную манипуляцию неверно, когда, например, кончик иглы упрется в имитатор ребра, когда прокол будет выполнен не в том участке, где расположен вкладыш 9, или обучающийся сли-

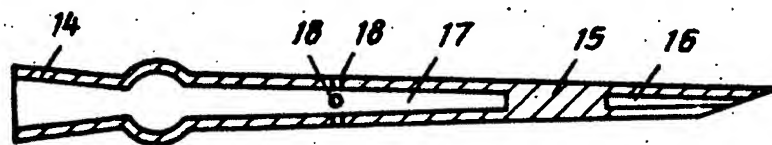
ком глубоко продвинет иглу 14, то отверстия 18 не окажутся в жидкости 13 и, следовательно, она не будет поступать в шприц. Иглу в таком случае следует вывести назад и повторить манипуляцию.

Таким образом, предлагаемый тренажер позволяет обучающемуся путем многократных повторений освоить навыки правильного выполнения плевральной пункции и научиться сначала исправлять возможные ошибки, а затем и не допускать их.

Обучение с предварительным использованием описанного тренажера повышает надежность освоения данного важного профессионального навыка и избавляет от необходимости проводить такое обучение непосредственно на больном, что дает очевидный положительный эффект.



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор М. Келемеш	Составитель А. Михальцов Техред Т. Фанта	Корректор А. Тяско
Заказ 8288/41	Тираж 446	Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий 113035, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5		
Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4		